



**アイデア対決・全国高等専門学校  
ロボットコンテスト  
「ROBOCON 30th」お祝いロボット製作**

**■募集要項■**

**<高専生対象>**

**(12月16日改定版)**

**全国高等専門学校ロボットコンテスト事務局**

## 大胆でユニークなロボット求む！

「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト（高専ロボコン）」は、2017年に第30回を迎えます。この記念すべき大会を盛り上げるために何を行えばいいのか、検討してきました。そして出た答えの1つが、学生の皆さんに参加してもらいたい、というものでした。

まず「ROBOCON 30th」というロゴを作りました。これを皆さんの作ったロボットによって「描いて」いただき、その様子をムービーにしよう、と考えました。

どうやって「描く」のか？競技課題のような細かい制約はありません。

ぜひ独創的なアイデアと確かな技術力で、「描く」ロボットを作り上げてください。

高専ロボコンは第1回るときから「アイデア対決」を掲げてきました。

その精神を、第30回だけでなく、第31回、第32回へと繋げていくためにも、皆さんの考える「ロゴを『描く』ロボット」を心よりお待ちしております。

## 「ROBOCON 30th」お祝いロボット製作 募集要項 目次

■はじめに	1
■概要	2
■規程	
I. 参加資格	3
I-1 参加資格・チームの構成	
I-2 審査員	
II. ロゴ	4
III. ロボット	5
III-1 参加できるロボット	
III-2 ロボットの大きさ・重量・エネルギー制限	
III-3 ロボットの移動方法	
III-4 ロボットのコントロール	
IV. 安全対策	6
IV-1 安全管理責任者の役割	
IV-2 ロボットの設計での安全対策	
IV-3 ロボット製作作業中の安全対策	
V. 募集の修正・追加	7
VI. 今後の予定および提出物の締め切り	7
VI-1 スケジュール	
VI-2 「アイデアシート」の提出	
VI-3 質問の受付・ロボコン事務局からの連絡	

はじめに

## 「安全」は最優先の課題です。

競技ではありませんが、ロボットを作るという点では同じです。  
常に安全対策を念頭においてください。

## 「安全」のためには「正しい知識」が必要です。

公式ホームページには、ロボット製作における安全対策について、  
動画を公開しています。

競技ではないからと、軽い気持ちで臨むのではなく、  
これまで培ってきた経験と知識をもとに、  
関わる人すべてが「安全」を考えるようにしてください。

また、今回は決められたフィールドはありません。  
どんな場所で行うのかということも皆さんの判断に委ねられます。  
使用する場所の環境への配慮、周りへの配慮を十分対策するよう、  
お願い致します。

## ■概要

### 手作りのロボットで

### 「ROBOCON 30th」のロゴを「描いて」ください。

幼いころ、ひらがなや漢字を学んだときを思い出してください。  
お手本となる字をなぞってはいませんでしたか？  
この企画は、そのイメージから始まりました。

ロゴは、マス目の中に薄いグレーで書かれています。  
今のままでは、あまり目立ちません。  
そこで、どんな方法でも構いませんので、目立つようにしてください。

条件はただ1つ。

**目立たせる作業をするのはロボットであること。**

競技ではありませんので、競う相手はいません。  
制限時間ありません。  
台数、操縦方法の制限ありません。  
ロゴのサイズを小さくしたり、大きくしたりするのも構いません。

どんなロボットを作り、どんな方法で「描く」のか？  
皆さんからのアイデアを募集します。  
その中から、厳選な審査を行い、  
3～5校の学生の方々にロボット製作を依頼します。

他に類を見ない、「高専ロボコン」らしい、  
ユニークなアイデアとロボットを待っています！

# 規程

## I. 参加資格

### I-1 参加資格・チームの構成

① 1 チームの構成

高等専門学校生（チームメンバー・人数は問わない）と指導教員 1 名とする。

② チームリーダー

チームメンバーのうち、1 名をチームリーダーとする。

「募集要項」の際にチームリーダーを登録すること。

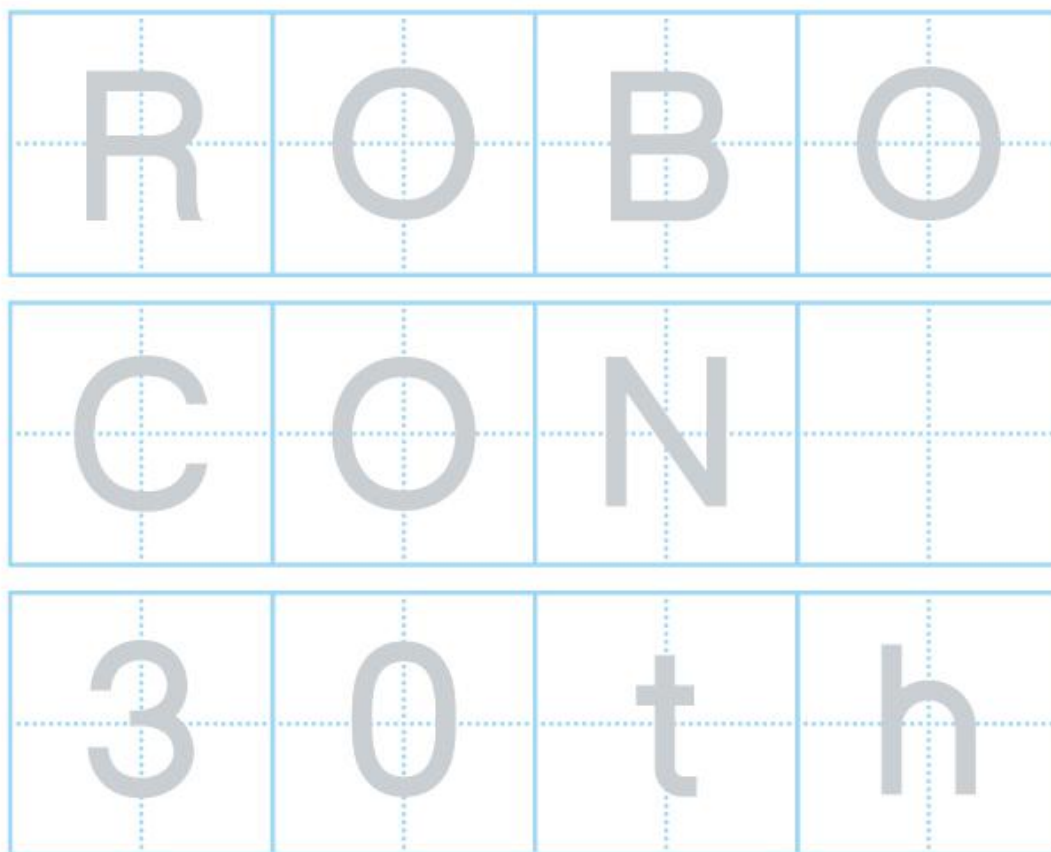
③ 安全管理責任者

チームメンバーのうち、チームリーダー以外の上級生 1 名を安全管理責任者とする。

### I-2 審査員

「ROBOCON 30th」に関わる、NHK およびロボコン事務局で構成する。

## Ⅱ. ロゴ



- ① ロゴのレイアウトおよびフォントを変更してはいけない。
- ② ロゴのデータは公式HP よりダウンロードにて入手できる。

### Ⅲ. ロボット

#### Ⅲ-1 参加できるロボット

- ① 台数  
自由とする。
- ② 装飾  
自由とする。  
ただし、著作権に抵触するようなキャラクターの使用、楽曲の使用は認めない。
- ③ 安全対策  
ロボットを動かす際、緊急停止できるような仕組みを搭載すること。  
また、操作する人および周りの人および環境への安全に配慮すること。
- ④ 予算  
各高専の判断とする。ただし、審査によって選ばれたチームには、ロボット製作補助金が配布される。

#### Ⅲ-2 ロボットの大きさ・重量・エネルギー制限

- ① 大きさ  
自由とする。
- ② 重量の制限  
自由とする。
- ③ 電源の制限  
安全に配慮し、環境を汚染しないものであれば、自由とする。
- ④ 電力以外の動力  
高圧ガス（常温においてゲージ圧力が1メガパスカル以上）や爆発物など、  
危険なエネルギー源を用いてはならない。高圧ガスを貯める容器は、傷や形状の変形が  
見られない新しいものを用いること。また日頃の製作や練習段階から常に傷や形状の変  
化に注意すること。
- ⑤ 非常停止装置  
万一来に備え、ロボットの動作を止める対策は必ず施すこと。

#### Ⅲ-3 ロボットの移動方法

自由とする。  
ただし、日本国内における法律・条例などに反する方法は使用してはならない。また、特別  
な申請もしくは免許を必要とする方法は、それを律する法律・条例などに則り、使用するこ  
ととする。



### Ⅲ-4 ロボットのコントロール

① 手動・自動を問わず、自由とする。

ただし、無線で使用する無線モジュールは電波法に準拠していること。無線モジュールが電波法に準拠していることは、指導教員もしくは学内の専門教員に確認をとること。

② 移動させることができないコントローラー、画像認識のためのセンサーなどを、ロゴの周りに設置することも自由とする。ただし、ロゴが目視できなくなるような設置は不可とする。

## IV. 安全対策

### IV-1 安全管理責任者の役割

- ・ 安全管理責任者は、自チームの安全対策の説明を行う義務を負う。
- ・ 製作するロボットの安全性の確認に加え、ロボット製作期間や作業時にゴーグルを着用しているかなど、安全性に常に留意すること。
- ・ チームメンバーは安全管理責任者の指示に従い、安全かつ適切な行動を取ること。

### IV-2 ロボットの設計での安全対策

① バッテリー

リチウムイオン系バッテリーなど高性能なバッテリーは不適切な取り扱いで発火・爆発の危険性があるため、充電・使用・運搬の安全には充分考慮すること。

また、回路・制御系にはフューズを使用するといった安全対策を施すこと。

② レーザー

クラス 1、2（クラス 1M、2M を除く）のレーザーを使用する限りにおいてのみ認める。

ただし、使用する際には、周りにいる人々の目にレーザー光線が当たらないよう、設計の段階から十分に注意を払うこと。

③ 空圧

Ⅲ-2-④「電力以外の動力」に準拠すること。

④ 無線

IV-4「ロボットのコントロール」の「無線」に関する記述に準拠すること。

⑤ 上記以外の危険事象に対しても安全を充分考慮したロボットを製作すること。

### IV- 3 ロボット製作作業中の安全対策

① 各校の安全作業ガイドライン等を遵守すること。

② 指導教員の助言・確認をもらうこと。

③ 体調管理に注意し、過度な睡眠不足、極度に疲労した状態で作業、練習しないこと。

④ ロボット製作中のみならず、試運転、練習中、全てにおいて安全に留意すること。

## V. 募集内容の修正・追加

「募集要項」は、「ROBOCON 30th」お祝いロボット製作の円滑な進行や安全確保のために変更されることがある。

## VI. 今後の予定および提出物の締め切り

### VI-1 スケジュール

日 程		項 目	備 考
11 月	20 日（日）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高専ロボコン 2016 全国大会にて、募集内容を発表</li> <li>→ 質問・問い合わせ受付開始</li> </ul>	公式サイト
12 月			
2017 1 月	<u>16 日（月）</u> 下旬	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>アイデアシート提出締め切り</u></li> <li>・ 審査員採択～当選連絡</li> </ul>	
2 月		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ロボット製作補助金の振込</li> </ul>	
3 月	下旬	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 当選ロボットによるパフォーマンス撮影～編集～完プロ</li> </ul>	
4 月		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公式サイト、関連イベントなどで発表予定</li> </ul>	

## VI-2 「アイデアシート」の提出

- ① 決められた期日までに、規定の「アイデアシート」に記入して [Official-robo@nhk-ep.co.jp](mailto:Official-robo@nhk-ep.co.jp) まで提出すること。締め切りは本書「VI. 今後の予定および提出物の締め切り」を参照すること。
- ② エントリー締め切り以降、アイデア内容の大幅な変更は原則として認めない。
- ③ ロボットの変更・修正などが発生した場合は、ロボコン事務局へ以下の方法で速やかに報告すること。
  - A) 「アイデアシート」の再提出
  - B) 写真もしくは動画による提出
- ④ 募集内容を満たしていない、もしくは改善すべき点があると事務局が判断した場合は、ロボットの修正を求める。

## VI-3 質問の受付・ロボコン事務局からの連絡

- ① 募集内容に関する質問や問い合わせは、チームリーダーが行うこと。  
文章で伝わりにくい質問は、写真・CAD 図面・動画などを用いて詳しく伝えること。  
特にロボットの動作についての質問は動画も併せて送ることを推奨する。
- ② 質問はロボコン 30 ページの問い合わせフォームから行うこと。1 月 12 日 (木) まで、1 チーム 1 回につき 5 個 まで受付ける。  
また、2 回目以降は、ロボコン事務局から回答が来るまで質問できない。

以上

### 改定履歴

1 2 月 1 6 日

- ・スケジュールの西暦表記を修正しました。
- ・アイデアシート送付先について追記しました。